

DE8905538U

Publication number: DE8905538U

Publication date: 1989-08-17

Inventor:

Applicant:

Classification:

- international: **F04D29/62; F16F1/376; F04D29/60; F16F1/36; (IPC1-7): F04D29/60**

- european: **F04D29/62C2; F16F1/376**

Application number: DE19890005538U 19890503

Priority number(s): AT19880001219 19880510

Report a data error here

Abstract not available for DE8905538U

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

© **Gebrauchsmuster**

U1

- ©
- (11) Rollennummer G 89 G5 538.1
 - (51) Hauptklasse F04D 29/60
 - (22) Anmeldetag 03.05.89
 - (47) Eintragungstag 17.08.89
 - (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 28.09.89
 - (30) Priorität 10.05.88 AT A 1219/88
 - (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Befestigungsvorrichtung für einen Gebläsemotor
 - (71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Joh. Vaillant GmbH u. Co, 5630 Remscheid, DE
 - (74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Heim, J., Dipl.-Ing., 5630 Remscheid

13.07.88

20

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 790

- 1 -

Befestigungsvorrichtung für einen Gebläsemotor

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Befestigungsvorrichtung für einen Gebläsemotor an der Außenseite der Seitenwand eines das Gebläse umschließenden Gehäuses mittels dieser Seitenwand und eine den Motor lagernde Tragplatte durchsetzende, mit je einer schwingungsdämpfenden Buchse umhüllter Bolzen.

Eine solche Befestigung ist bekanntgeworden aus der GB-PS 1 203 515 beziehungsweise der US-PS 3 803 690.

Solche Gebläsemotorbefestigungen ergeben sich häufig bei gasbeheizten Wasserheizern, deren Brenner durch ein Gebläse unterstützt wird. Hierbei treten nicht unerhebliche Transportprobleme auf, wenn das Gerät im fertig montierten Zustand vom Herstellerwerk zum Anwender transportiert wird. Der relativ schwere Motor übt beachtliche Kräfte auf die schwingungsdämpfenden Buchsen aus, so daß es bislang notwendig war, eine Transportsicherung vorzusehen.

(Weiter Seite 2 der Ursprungsunterlagen.)

09.08.88

03.05.88

- 2 -

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Buchse so weiterzubilden, daß eine Transportsicherung nicht notwendig wird.

Aus der GB-PS 648 774 ist eine schalldämpfende Lagerbuchse bekanntgeworden, die bei zylinderförmiger Ausbildung aus einer Außen- und einer im Abstand davon stehenden Innenzylinderwand besteht. Beide Wände durchsetzt je ein Steg, der den einen Angriffspunkt an der Buchse bildet. Der andere Angriffspunkt wird durch eine einen Hohlstift tragende Platte gebildet. Die Buchse kann sich nun bei Auftreten von Kräften bewegen, wobei die Innenwandung der Kautschukbuchse stets im Abstand vom Hohlbolzen steht, wobei dieser nur in Ausnahmefällen berührt sein soll. Bedingt durch die Weichheit der Kautschukbuchse ist hier eine Transportsicherung vorzusehen.

Aus der FR-PS 1 428 341 ist ein Stoßdämpfer regelbarer Höhe bekanntgeworden, bei dem in ein Kautschukteil, das nicht als Buchse anzusprechen ist, ein mit einer Vertiefung versehener Scheibenkörper eingedrückt ist. In den Innenraum dieses Scheibenkörpers greift ein von einem Ansatz umgebender Bolzen, wobei der Ansatz gegen nach innen gerichtete Vorsprünge der Einziehung der Scheibe greifen kann.

Mindestens teilweise stehen die Rippen hier im Abstand zum Bolzen beziehungsweise des ihn umgebenden Ansatzes.

- 3 -

03.05.88

00.05.85

- 3 -

Aus der US-PS 2 386 463 ist eine Vibrationsdämpfeinrichtung bekanntgeworden, bei der ein Bolzen von einem innenrippenfreien Einsatz umgeben ist, der über sternförmige Begrenzungsflächen mit weiteren Außenkörpern in Verbindung steht.

Auch bei dieser Ausführung wird sich eine gesonderte Transportsicherung nicht vermeiden lassen.

Zur Lösung der Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Rippen sich parallel zur Längsachse der Buchsen erstrecken und daß deren Scheitel am Bolzenschaft ringsum satt anliegen. Durch diese Ausgestaltung ist einmal eine ausreichende Vibrationsunterdrückung gegeben, andererseits ist die Befestigung so stark, daß eine Transportsicherung nicht erforderlich wird.

In Ausgestaltung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der einzelne Bolzenschaft mit einer zwischen seinen beiden Endbereichen angeordneten Eindrehung geschwächt ist und daß die Rippen nur an diesen Endbereichen anliegen, wogegen der Bolzenschaft zwischen diesen Endbereichen einen ringförmigen Abstand von den Scheiteln der Rippen aufweist.

Durch diese Ausgestaltung ist die Vibrationsübertragungsfähigkeit der Befestigung weiter gemindert, ohne daß die Bruchgefahr zunimmt. Die Berührungsfläche der Buchsen ist so groß, daß

- 4 -

00.05.85

00.00.00

- 4 -

eine Aufnahme der von der Tragplatte ausgeübten Seitenschubkräfte dadurch ermöglicht ist. Die Befestigungsbolzen dienen daher auch gleichzeitig der seitlichen Führung der Tragplatte.

Die Zeichnungen veranschaulichen ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes.

Im einzelnen zeigt

Figur 1 eine Frontalansicht des am Gehäuse befestigten Gebläsemotors,

Figur 2 einen Axialschnitt durch einen Bolzen nach II-II der Figur 1,

Figur 3 den Bolzen allein in einer Seitenansicht.

Figur 4 einen Axialschnitt der Buchse nach IV-IV der Figur 5 und

Figur 5 einen Querschnitt durch die Buchse nach V-V der Figur 4.

Figur 1 zeigt zunächst die Befestigung des Gebläsemotors 1 an der Seitenwand 2 des Gebläsegehäuses 3 mittels dreier Befestigungsbolzen 4.

- 5 -

00.00.00

000000

- 5 -

Der mittelbaren Befestigung des Motors 1 dient dessen Tragplatte 5, die den Motor 1 trägt und gegen Seitenbewegungen an einem seitlichen Lager 6 aus elastomerem Material, zum Beispiel Silikon, abgestützt sein kann.

Im Schnitt nach Figur 2 und in der Ansicht nach Figur 3 ist der Bolzen 4 in seinen Einzelheiten ersichtlich. Jeder dieser Bolzen 4 ist von einer nach Figur 4 und 5 ausgebildeten Buchse 7 aus elastomerem Material, wie Silikon, umhüllt und nimmt in einer Ringnut 8 den Rand 9 einer Ausnehmung der Lagerplatte 5 auf. Ein solcher Bolzen 4 kann in der Serie mit dem Gebläsegehäuse 3 vernietet sein, könnte aber auch verschraubt werden.

Ein in eine Nut 14 des Bolzenschaftes 4 einsetzbarer Sprengring 15 sichert die axiale Soll-Lage des Bolzens 4.

Erfindungsgemäß trägt nun die Innenseite der Buchse 7 Rippen 16 (Figur 5), deren Scheitel an der Außenseite der verdickten Enden 17 und 18 des Bolzenschaftes 4 satt anliegen.

Durch die Ausbildung des Bolzenschaftes 4 und der ihn umhüllenden Buchse 7 wird gewährleistet, daß der Bolzen 4 solide zwischen der Tragplatte 5 und der Seitenwand 2 des Gehäuses 3 gehalten wird, ohne mit der Tragplatte 5 in unmittelbaren Kontakt kommen zu können und dadurch schwingungsbedingte Geräusche zu verursachen.

000000

13.07.89

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 790

- 1 -

Ansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für einen Gebläsemotor an der Außenseite der Seitenwand eines das Gebläse umschließenden Gehäuses mittels diese Seitenwand und eine den Motor lagernde Tragplatte durchsetzender, mit je einer schwingungsdämpfenden Buchse umhüllter an ihrer Innenseite Rippen tragender Bolzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippen sich parallel zur Längsachse der Buchsen (7) erstrecken und daß deren Scheitel an dem Bolzenschaft (4) ringsum satt anliegen.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der einzelne Bolzenschaft (4) mit einer zwischen seinen beiden Endbereichen (17, 18) angeordneten Eindrehung geschwächt ist und daß die Rippen (16) nur an diesen Endbereichen (17, 18) anliegen, wogegen der Bolzenschaft (4) zwischen diesen Endbereichen (17, 18) einen ringförmigen Abstand von den Scheiteln der Rippen (16) aufweist.

09.05.88

03.05.84

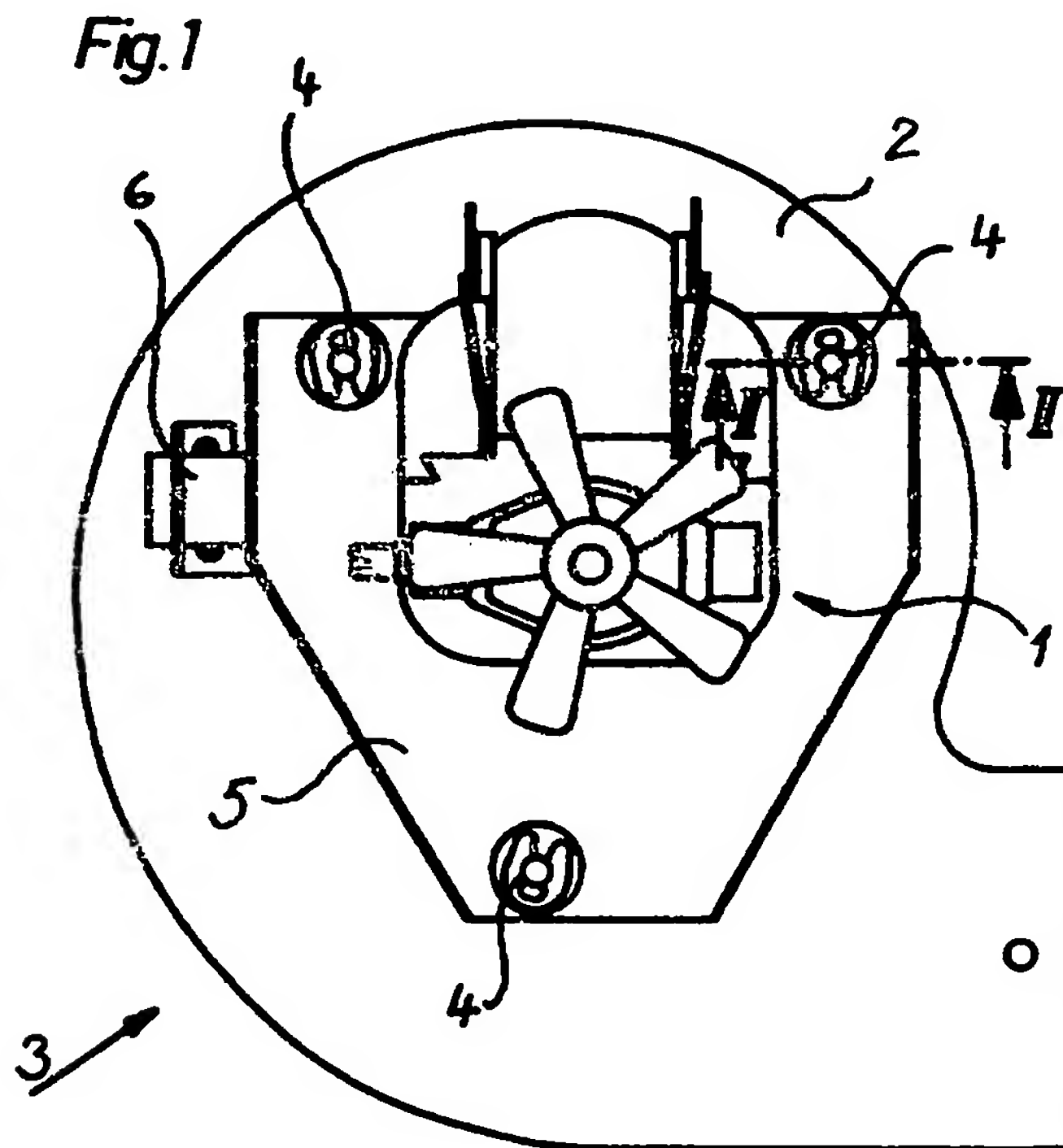


Fig. 2

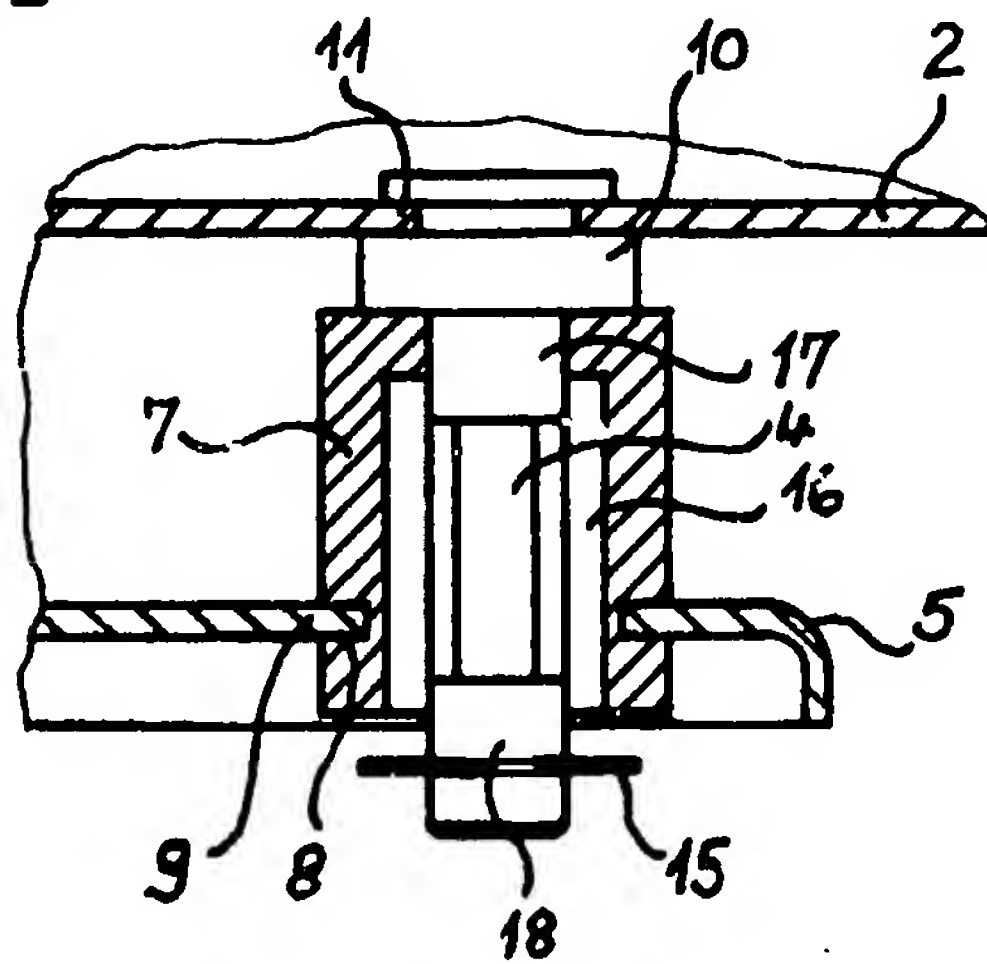


Fig. 3

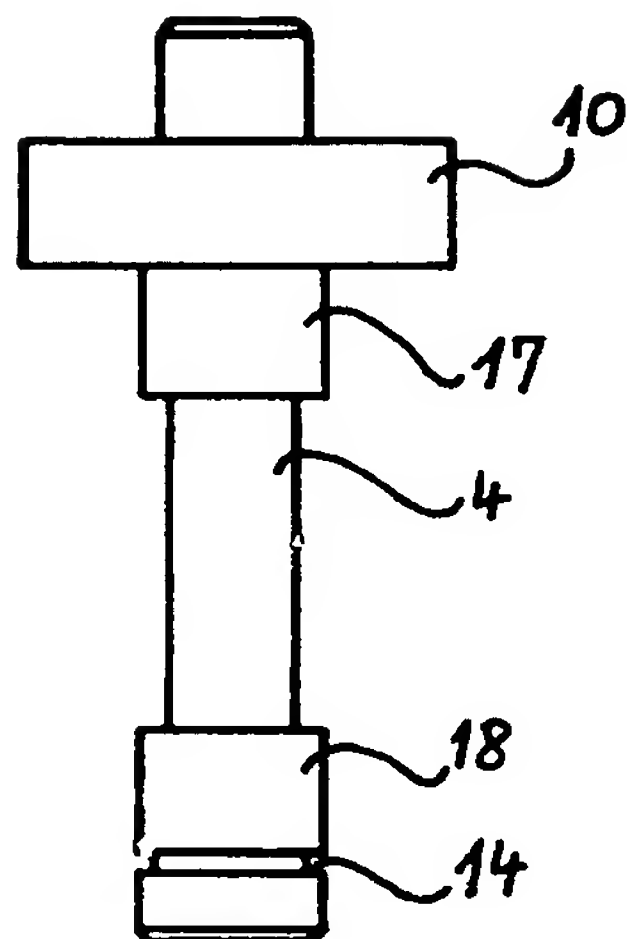


Fig. 4

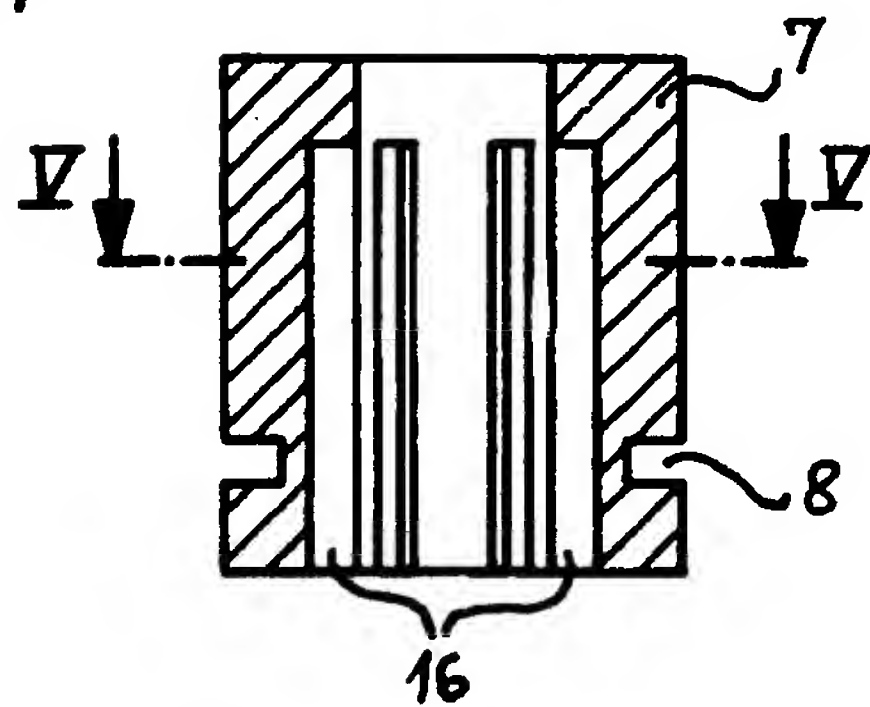
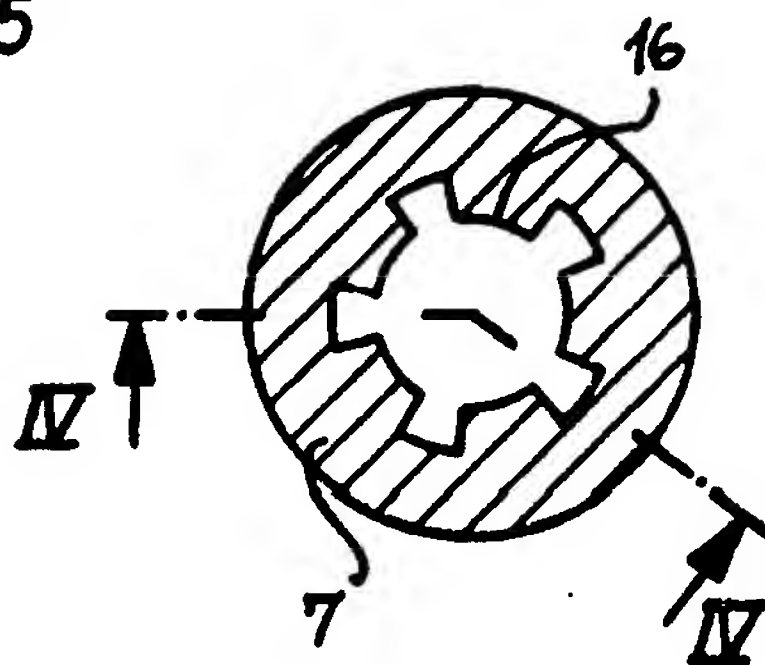


Fig. 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.